Aus der Heilstätte Rheinland der L. V. A. in Hohenhonnef
(Chefarzt Dr. Schulte-Tigges)

Beitrag zur Frühdiagnostik der Lungentuberkulose.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Bonn

✱

Vorgelegt am 7. April 1936

von

Ulrich Küppers
aus Bonn.

BONN 1936
Anton Brand, Bonn

Gedruckt
mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Bonn.
Referent: Prof. Dr. Martini.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern in Dankbarkeit.

Beitrag zur Frühdiagnostik der Lungentuberkulose.

Von jeher ging bei der Bekämpfung der Tuberkulose das Bestreben dahin, die Erkrankung frühzeitig zu erkennen; hängt doch der Behandlungserfolg weitgehend davon ab, in welchem Stadium der Erkrankung mit der Behandlung begonnen wird. Je früher die Gefährdung der Umgebung erkannt und verhütet wird, desto aussichtsreicher ist der Kampf gegen diese Volksseuche. Tatsache ist, daß zahlreiche Erkrankungsfälle trotz warnender und verdächtiger Prodromalerscheinungen eben im Anfangsstadium nicht erkannt und infolgedessen erst nach weiterem Fortschreiten einer Heilbehandlung zugeführt werden können. Zu einem solchen Zeitpunkt sind aber die Heilungsaussichten schon wesentlich ungünstiger, die Heildauer nimmt sicherlich längere Zeit in Anspruch. Das Problem der Frühdiagnostik ist demnach nicht nur ein rein ärztliches, sondern es ist auch in volkswirtschaftlicher Hinsicht von großer Bedeutung.

Aus der Erkenntnis des überaus großen Wertes der Frühbehandlung der Lungentuberkulose ergibt sich für den Arzt die dringende Notwendigkeit, bei der Untersuchung tuberkuloseverdächtiger Kranken besondere Sorgfalt walten zu lassen.

Welches sind nun die häufigsten und charakteristischsten Frühsymptome?

Husten und Auswurf.

Unter den wichtigsten Frühsymptomen steht der Husten wohl an erster Stelle. Hérard sah in ihm überhaupt das erste Symptom der Erkrankung. Aufrecht nimmt dagegen an, daß der Husten im Beginn der Erkrankung sehr häufig fehle und erst als Zeichen schon fortgeschrittenen Prozesses auftrete, als erstes Symptom sei der „Kehlkopfkatarrh“ anzusehen. Er sagt wörtlich: solche Tuberkulöse, die keinen Kehlkopfkatarrh haben, haben auch keinen Husten. Auch Fr. v. Müller stellt fest, daß zu Beginn der Erkrankung der Husten oft überhaupt nicht in Erscheinung trete.

Hollós spricht sogar davon, daß schon „jahrelang vor dem Erscheinen des Hustens Intoxikationssymptome, wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen, vasomotorische und andere Störungen, auftreten können. Demgegenüber hält Rolland wieder Hustenanfälle mit nachfolgendem Erbrechen für geradezu charakteristisch bei einem großen Teil beginnender Tuberkulose. Es soll sich hierbei um eine „Reizung des nervus phrenicus" durch eine mediastinale Pleuritis handeln. Auch der sogen. Vagus- oder Reflexhusten, der häufig in Anfällen, besonders nach dem Essen, auftritt, soll nach französischen Autoren ein nicht seltenes Initialsystem bilden. Sicher ist, daß der Husten oft in keinem Verhältnis zur Expektoration und zur Ausdehnung des Prozesses in der Lunge steht (Klemperer). Wenn er auch weiter als Symptom der verschiedensten anderen Lungen- und Bronchialerkrankungen auftritt, wobei der Verdacht einer tuberkulösen Erkrankung dazu noch allzu leicht durch den Gedanken an eine „Erkältung" oder rezidivierenden harmlosen „Katarrh" oder eine „Grippe" abgelenkt wird und er dadurch an diagnostischem Wert verliert, so muß man den Husten doch, besonders in seiner chronischen Form, als eines der ersten Symptome bei der Mehrzahl der Lungentuberkulösen ansehen (Fr. v. Müller, Gissel-Schmidt, Klemperer).

Pathognomonisch ist auch das Auftreten von Auswurf für das Anfangsstadium der Tuberkulose in keiner Weise (Bräuning, Klemperer), besonders in der Entwicklung des Frühinfiltrats; auch in fortgeschrittenen Fällen ist nicht selten ein völliges Fehlen von Auswurf — man denke u. a. an die sogen. „stummen Kavernen" — zu verzeichnen. Zu berücksichtigen wäre allerdings, daß kleinste Mengen, besonders morgendlichen Auswurfs von den Kranken nicht beachtet bzw. verschluckt werden. Dem Symptom des Auswurfs selbst, in Art, Form und Menge ist eine diagnostische Bedeutung für Tuberkulose nicht beizumessen (Gissel-Schmidt), wohl dagegen dem mikroskopischen Nachweis der elastischen Fasern (Klemperer), die nach v. Hösslin in manchen Fällen sogar vor dem Erscheinen der Tuberkelbazillen zu finden sind. Sokolowski fand elastische Fasern bei 75% der Lungentuberkulösen, Dettweiler und Setzer sogar bei 90%. Aber das gleiche Vor-

kommen bei nichttuberkulösen Erkrankungen der Lunge, wie Abszessen, Gangrän, Tumoren usw., mindert ihre diagnostische Bewertung. Als überragender Faktor in der Frühdiagnostik ist natürlicherweise das Auffinden der Tuberkelbazillen selbst zu verzeichnen. Damit wird die vielumstrittene Frage gestreift, ob es überhaupt eine geschlossene Tuberkulose gibt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es in zahlreichen Fällen initialer Tuberkulose trotz mehrfacher und sorgfältiger Bazillensuche, auch unter Anwendung von Kulturen und des Tierversuchs, nicht gelingt, Tuberkelbazillen nachzuweisen. Bräuning weist darauf hin, daß bei einer großen Anzahl Lungentuberkulöser, die er bei Röntgenuntersuchungen scheinbar „Gesunder" fand, nur die wenigsten Husten oder Auswurf hatten, auch waren auf keine Weise Bazillen festzustellen. Bacmeister fand bei etwa 20% initialer Phthisen einen positiven Bazillenbefund. Demgegenüber betonen Klemperer und Ahlenstiel mit gesteigertem Nachdruck ihre Erfahrung, wonach gerade nur etwa 20% der Anfangsfälle keine Bazillen aufwiesen. — An der Tatsache, daß es geschlossene aktive Tuberkulosen gibt, bei denen selbst in fortgeschrittenen Fällen mit keiner Untersuchungsmethode Bazillen nachweisbar sind, besteht kein Zweifel. Trotzdem muß das mit allen Mitteln zu betreibende, wiederholte Suchen nach dem Bazillus als dem sichersten diagnostischen Beweis für Tuberkulose gerade auch im Anfangsstadium als besonders wichtig erscheinen.

Nachtschweisse.

Während dem Symptom der Schweiße, der Neigung zu feuchten, kühlen Händen und Füßen, zu allgemeinen Schweißen — oft nach kleinen Anstregungen (Hollós —, insbesondere aber der Nachtschweiße, auf der einen Seite als dem Vorboten der Tuberkulose besondere Bedeutung beigemessen wird (Penzoldt, Klemperer), wird der diagnostischen Bedeutung der Nachtschweiße von anderen Autoren weniger Wert beigelegt (Ulrici), da sie eben in vielen Fällen vollkommen fehlen, so häufig bei dem akuten Frühinfiltrat, ebenso aber auch bei Infekten anderer

Art, besonders grippöser oder sonstiger fieberhafter Natur, in der Rekonvaleszenz usw., in gleicher Weise vorkommen. Über die Ursachen der tuberkulösen Nachtschweiße, die meist in den frühen Morgenstunden auftreten, herrschen verschiedene Ansichten. Strümpell erklärte sie als Ausdruck des kritischen Abfalls der Temperatur von der Akme am Abend zur Remission am Morgen. Heim sieht in den Schweißen die Abwehr des Körpers zur Eliminierung schädlicher Stoffe, Strasser sieht in ihnen eine durch Toxinwirkung hervorgerufene Labilität der Wärmeregulierung. Andere geben als Ursache Kohlensäure-Anreicherung, Sauerstoffmangel und Blutdrucksteigerung an. Sicher ist, daß die Nachtschweiße ein häufiges, jedoch nicht charakteristisches Symptom beginnender Phthise darstellen (Fr. v. Müller, Gerhartz), daher als verdächtiges Symptom zu werten und als warnendes Zeichen zu beachten sind.

Fieber.

Eine weitere häufige Erscheinung im Anfangsstadium der Lungentuberkulose ist das Fieber, besonders in der Form des labilen Fiebers. Bezeichnend hierfür ist, daß selbst durch kleine körperliche Anstrengungen und geringe seelische Erregungen Fieberbewegungen hervorgerufen werden. Diese Labilität, besonders nach körperlichen Anstrengungen, will Penzoldt zur Frühdiagnose der Tuberkulose heranziehen. Schröder und Brühl fanden, daß vor allen Dingen der Rückkehr dieser durch eine Anstrengung hervorgerufenen Temperaturerhöhung zur Norm bei Tuberkulösen eine besondere Bedeutung beizumessen ist. Hält nach diesen Autoren die Temperaturerhöhung nach der Tätigkeit länger als eine halbe Stunde an, so soll dies für Tuberkulose sprechen. Nach Holten und Würtzen soll jedoch auch diese Modifikation der Penzoldtschen Erscheinung keinen sicheren Beweis für eine aktive Tuberkulose erbringen. Fr. v. Müller dagegen weist wiederum auf die „wohl niemals bei Beginn fehlenden Temperatursteigerungen“ hin. Ebenso sind subfebrile Temperaturen nach Bacmeister charakteristisch für das Initialstadium der Tuberkulose und „von der größten Bedeutung“. Als Normaltemperatur des

Gesunden müssen nach Saugmann dabei folgende Werte angenommen werden (in Ruhe und bei rektaler Messung); morgens nach dem Aufwachen 36,3° bis 36,7°; vormittags 37,0° bis 37,3°; nachmittags 37,3° bis 37,5°. Bei axillarer Messung soll die höchste Tagestemperatur 37° und bei Mundmessung 37,2° nicht übersteigen. Bei diesen Zahlen ist zu berücksichtigen, daß individuelle Abweichungen vorkommen und der Arzt die Eigentümlichkeiten des Kranken kennen muß. Frauen weisen im Anschluß an den menstruellen Zyklus schon normalerweise Temperaturveränderungen auf, die, oft schon 10 bis 14 Tage vor der Periode mit der Ovulation beginnend, in Temperaturerhöhungen bestehen. Nach Petzoldt und Geißler u. a. ist das prämenstruelle Fieber ein wichtiges Frühsymptom, das oft sogar jahrelang vor klinischem Anbruch der Krankheit bestehen kann. Leuvet legt besonderen Wert auf das menstruelle und postmenstruelle Fieber. Kaufmann u. a. dagegen wieder glauben, daß gerade prä- und intramenstruelle Temperatursenkungen zu beobachten sind. Aus diesem Grunde dürften bei der Verschiedenheit der Ansichten menstruelle Temperaturschwankungen für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose nicht geeignet sein. Autoren, wie Stäubli, Wiese u. a., lehnen überhaupt die Verwertbarkeit des Fiebers allgemein als Frühsymptom ab; Tatsache ist, daß es oft vollkommen fehlt, besonders bei schleichender chronischer Tuberkulose (Ulrici). Im allgemeinen dürften daher längerwährende Temperaturerhöhungen keineswegs als ein für den Beginn der Tuberkulose unbedingt charakteristisches und obligates Symptom anzusehen sein, bilden aber sicherlich eine besonders häufige Erscheinung beginnender Phthise.

Hämoptoe.

Weit stärker als die bisher genannten Symptome ist die Angabe des Kranken über „blutig gefärbten Auswurf mit Blutspucken“ geeignet, ernstlich an eine tuberkulöse Lungenerkrankung denken zu lassen. In nicht wenigen Fällen pflegt gerade diese sogen. Initialblutung das erste vom Kranken selbst bemerkte Symptom einer Erkrankung zu sein. Vom pathologisch-anatomischen

Standpunkt aus soll es sich nach Klemperer und Ahlenstiel dabei in den meisten Fällen schon um fortgeschrittene Prozesse in der Lunge handeln. Die Ansichten der Autoren über die Häufigkeit der Initialhämoptoe sind allerdings sehr geteilt. Schröder und Kaufmann sprechen von 13,6%, Kraus von 33%, andere wieder von 40 und sogar von 70%. Aufrecht nennt für beide Geschlechter eine fast gleiche Zahl: 27,5% für Männer, 24% für Frauen. Bei Kindern ist die Initialblutung sehr selten (Klemperer). Eine Erklärung dieser Verschiedenheit der Ansichten dürfte u. a. darin zu erblicken sein, wieweit der Begriff des Beginns mehr im anatomischen oder im rein klinischen Sinn aufgefaßt wird. Nach Rindfleisch sollen die tuberkulösen Lungenblutungen auf einer Gefäßarrosion, meist einer Vene, beruhen. Schürmann spricht auch von toxischen Gefäßwandschädigungen, wie sie besonders auf das Bild des Frühinfiltrates, das in nicht wenigen Fällen mit einer Hämoptoe beginnt, zutreffen dürften. Differenzialdiagnostisch ist bei den Blutungen, außer den extrapulmonalen Blutungsursachen, wie Blutungen aus der Nase, Blutungen bei Anginen, Zahnfleisch- und Magenblutungen usw., an die Quelle nicht tuberkulöser Lungenerkrankungen zu denken, an Tumoren, Aktionmykose, Abszesse, Pneumonie, Bronchiektasen u. a. Trotzdem ist weitaus die Mehrzahl aller Lungenblutungen tuberkulösen Ursprungs, nach Penzoldt in 99%, nach Sticker in 86%, sodaß in den weitaus meisten Fällen die Diagnose einer Lungenblutung auf das Vorliegen einer tuberkulösen Lungenerkrankung hinweist (Ulrici).

Für die Frühdiagnose von besonderer Bedeutung ist auch die sogen. „idiopathische" Pleuritis, gewissermaßen als Vorläufer der Lungenerkrankung. Nach Liebermeister erkranken später an Lungentuberkulose nach Pleuritis 11%, nach Bodwitz 33%, nach Köster 50%. Häutemann berichtet, daß von 30 streng „idiopathischen" Pleuritiden später 10 an Lungentuberkulose erkrankten. Scheel fand unter 812 Nachuntersuchten später 22,4% tuberkulös erkrankt und 9,9% an Tuberkulose gestorben. Wieweit allerdings nun im einzelnen Fall die Pleuritis als rein idiopathische oder als Begleiterscheinung der schon be-

stehenden Tuberkulose anzusehen ist, dürfte zu entscheiden unmöglich sein. Auch über die Zeit, innerhalb derer nach einer Pleuritis sich eine Tuberkulose zu entwickeln pflegt bzw. schleichend fortschreitend zur Entwicklung kommt, herrschen verschiedene Auffassungen. Köster gibt eine Zeitspanne von einem bis zu fünf Jahren nach einer Bauchfellentzündung an, andere, besonders die französische Schule, betrachten die spezifische Lungenerkrankung als direkte Weiterentwicklung. Demgegenüber werden auch Latenzzeiten bis über 20 Jahre genannt. Die Angabe, wie viele der Pleuritiden tuberkulöser Genese seien, schwanken. Die meisten der Autoren geben etwa 50% als tuberkulös an. Liebermeister u. a. nennen noch höhere Zahlen. Differenzialdiagnostisch sind Pleuritiden rheumatischer, typhöser Natur und Influenzapleuritiden zu berücksichtigen. Für die Diagnose ist neben der physikalischen Untersuchung und Probepunktion vor allem die Röntgenuntersuchung heranzuziehen. Der Nachweis des spezifischen Charakters einer Pleuritis stützt sich meist auf den Tierversuch (Silberschmidt), dessen positiver Ausfall von verschiedenen Autoren auf 50% angegeben wird.

Zahlreich sind auch die Gesundheitsstörungen mehr allgemeiner Art, wie sie oft den Beginn einer Lungentuberkulose einleiten oder auch erst bei fortschreitenden Fällen ohne sonstige Lungenerscheinungen den Kranken erstmalig zum Arzt führen. Nach Hollós zeigt sich, bevor die manifesten Erscheinungen der Tuberkulose auftreten, der Kopfschmerz oft als ein qualvolles Symptom, um dann vielfach gerade bei ausgeprägter Phthise geringer in Erscheinung zu treten. Auch den Schwindel bezeichnet er als sich häufig früh meldendes Zeichen der tuberkulösen Intoxikation, besonders bei Jugendlichen. Außer diesen Erscheinungen sind auch Schlafstörungen, insbesondere Schlaflosigkeit, unruhiger Schlaf mit beängstigenden Traumbildern, gelegentlich zu beobachten. Häufig klagen die Kranken über „Nervosität", Reizbarkeit, Mattigkeit und über die Unfähigkeit, rechte Arbeit zu leisten. Bisweilen zeigen sich sogar rheumatische Gelenkerscheinungen als prämonitorische Symptome (Poncet). Gar zu oft wird fälschlicherweise in all diesen Fällen die Diagnose Neurasthenie oder Hysterie gestellt,

bis dann erst später, oft zu spät, die Erkenntnis zeigt, auf welche Erkrankung eigentlich diese Symptome zurückzuführen sind. Große Beachtung verdienen auch die Erscheinungen, die unter dem Bilde von chronischer „Blutarmut“ und Abmagerung verlaufen und oft jahrelang hartnäckig jeder medikamentösen Therapie trotzen. Nicht selten beschweren sich die Kranken über ständige oder zeitweise Appetitlosigkeit, sogar über Erbrechen, bis schließlich auch hier nach wechselnder Zeitdauer weitere Krankheitszeichen, wie Bruststiche, Husten, Auswurf usw., auftreten und dann erst das bisher übersehene Grundleiden erkennen lassen. Wiewohl alle diese Erscheinungen in gleicher Weise bei zahlreichen anderen Infektionskrankheiten, Herz- und Magenleiden, bei Basedow, Nervenleiden und Psychopathen vorkommen, immer wieder muß der Verdacht einer beginnenden tuberkulösen Erkrankung auftauchen, besonders, wenn die genannten Erscheinungen mehr chronischer und langsam fortschreitender Art sind (Bräuning, Ulrici).

Frühsymptome der Lungentuberkulose von seiten anderer Organe.

Hyperthyreoidismus.

Die Beziehung zwischen der Lungentuberkulose und den innersekretorischen Störungen sind bisher wenig geklärt, trotzdem gerade ein häufiges Zusammentreffen mit dem Hyperthyreoidismus zu verzeichnen ist. Turban fand bei 15% seiner Tuberkulösen einen Hyperthyreoidismus, Brandenstein bei 20% der Männer und bei 28% der Frauen. Goldscheider weist besonders auf das Zusammentreffen beginnender Phthise mit einer Struma hin, ebenso beobachtete Rothschild im Initialstadium häufig eine Hyperthyreose. Hollós vertritt noch die Ansicht, daß der Basedow überhaupt meist durch tuberkulöse Intoxikation hervorgerufen wird. Sicher ist, daß gerade der Hyperthyreoidismus differenzialdiagnostisch äußerst schwer von den Initialsymptomen der Tuberkulose zu trennen ist, da er meist mit ähnlichen Erscheinungen, wie Temperaturerhöhung, Neigung zu Schweißen, Gewichtsabnahme, vasomotorischen Störungen u. a. m., beginnt. Eine wesentliche Bedeutung im Sinne der Frühdiagnose dürfte bei den bisher noch sehr strittigen und unklaren Zusammenhängen nicht angängig sein.

Kehlkopf.

Durch Erkrankungen intrapulmonaler Drüsengruppen, durch pleuritische Verwachsungen können infolge von Reizungen bzw. Schädigungen des nervus recurrens Stimmbandlähmungen auftreten. Solche Erscheinungen als Frühsymptome der Lungentuberkulose sind u. a. von Stern beschrieben worden. Häufiger aber dürfte die Heiserkeit als spezifische Erkrankung der Larynx anzusehen sein, die dann nicht selten als erstes Symptom der Lungentuberkulose in Erscheinung tritt (Gissel-Schmidt).

Herz.

Von seiten des Herzens finden sich manchmal bei beginnenden Phthisen Störungen im Sinne von Herzklopfen, Pulsbeschleunigung und -arrhythmie, wie denn auch bei Tuberkulösen oft ein hypoplastisches Herz gefunden wird (Fr. v. Müller). Pröbsting spricht sogar von paroxysmalen Tachykardien. Es dürfte sich hierbei teils um mechanische Störungen im Sinne einer Vagusparese durch vergrößerte oder verkäste Bronchialdrüsen handeln (Pröbsting), teils nach neuerer Anschauung um toxische Einflüsse durch Giftresorption. Da eine organische Grundlage in diesen Fällen nicht nachweisbar ist, wird meist die Diagnose „nervöses Herzleiden" gestellt und die Tuberkulose übersehen. Nach der neueren Literatur ist diesem uncharakteristischen Symptom in frühdiagnostischer Beziehung aber nur wenig Bedeutung beizumessen.

Blutdruck.

Häufiger schon werden bei beginnenden Tuberkulosen Veränderungen des Kreislaufs gefunden. Spengel u. a. fanden eine Herabsetzung des Blutdrucks (nach Spengel bei 80%). Auch Marfan fand in der Blutdruckerniedrigung ein wichtiges diagnostisches Zeichen; Schnitter mißt der Hypotonie als Frühsymptom besondere Bedeutung zu. Differenzaldiagnostisch ist bei der Hypotonie an vasomotorisch-nervöse Momente, an konstitutionelle und andere Ursachen zu denken, sodaß die Entscheidung einer tuberkulösen oder anderweitigen Ursache größten Schwierigkeiten

begegnet. Die Blutdruckmessung zur Frühdiagnose dürfte daher kaum eine Bedeutung haben.

Magen-Darmsymptome.

Nicht wenige Tuberkulöse suchen den Arzt zum ersten Mal mit Klagen über Magenbschwerden auf. So klagen sie über Druckschmerz, Aufstoßen, Brechreiz, sehr häufig über Appetitlosigkeit. Klemperer fand tatsächlich sehr oft im Initialstadium dyspeptische Erscheinungen, wie sie in gleicher Weise bei akuten und chronischen Gastritiden zu beobachten sind. Marfan erklärt diese Dyspepsien mit der Giftwirkung der Toxine; er betont das oft monatelang vor den ersten Lungenerscheinungen zu beobachtende Auftreten dieser Symptome. Bourdon glaubt sogar, eine initiale Dyspepsie in zwei Dritteln seiner Fälle nachweisen zu können. Spätere Magenuntersuchungen bei Tuberkulösen ergaben aber keinerlei Anhaltspunkte, die als charakteristisch für beginnende Lungentuberkulose anzusehen waren, immerhin müssen dyspeptische Erscheinungen als gelegentlich erste und einzige Prodromalerscheinungen erwähnt werden. Aufrecht will auch im Initialstadium charakteristische Diarrhoen beobachtet haben; dies im Gegensatz zu Hollós, der gerade habituelle Obstipationen als erstes Symptom vieler Kranken beschreibt. Diesen letztgenannten Darmfunktionsstörungen dürfte in frühdiagnostischer Beziehung keinerlei Wert beizumessen sein.

Nierensymptome.

Bei Beginn der Tuberkulose ist nicht selten eine leichte Albuminurie, die „albuminurie prétuberculeuse“ der Franzosen (Poncet) beobachtet worden. Auch Turban konnte diese Eiweißausscheidungen besonders nach längerem Stehen und körperlichen Anstrengungen feststellen und sieht sie in frühdiagnostischer Hinsicht als wertvoll an. Nach dem Urteil Neumanns ist diese Albuminurie fast ausnahmslos festzustellen und von „größter Bedeutung“. Die Tatsache jedoch, daß eine orthostatische Albuminurie auch bei unzweifelhaft Nichttuberkulösen keineswegs selten ist, dürfte die Verwendbarkeit dieses Frühsymptoms wesentlich einschränken.

Auch die Feststellung Teichmanns, der bei 18% beginnender Tuberkulosen Erythrozyten im Urin fand, begegnet der Anzweiflung Neumanns, der darauf hinwies, daß auch bei vielen Gesunden Erythrozyten nachweisbar sind.

Augensymptome.

Als wichtig im Sinne der Frühdiagnose beschrieb zuerst Roque das Symptom der einseitigen Mydriasis. Er erklärte diese Erscheinung mit der Druckwirkung vergrößerter Bronchialdrüsen auf den plexus sympathicus, von wo dann rückgehend eine Reizung des ganglion ophthalmicum entstände. Später hat dann u. a. Destrée dieser Erscheinung erhöhte Beachtung geschenkt. Andere Autoren wiederum haben das Pupillensymptom als brauchbar angezweifelt. Nach der neueren Literatur wird der einseitigen Mydriasis unter der Berücksichtigung der Fehlerquellen, wie Augenkrankheiten, angeborene Pupillendifferenzen usw., nur eine gelegentliche Brauchbarkeit in der Spitzendiagnostik, hauptsächlich im Sinne der Bestimmung der erkrankten Seite, beigemessen. Der diesem Symptom von der französischen Schule beigelegte Wert für die Frühdiagnose dürfte daher heute kaum noch anerkannt sein.

Um nachzuprüfen, welche Frühsymptome am häufigsten und konstantesten bei einer beginnenden Lungentuberkulose auftreten und um hiermit für die Frühdiagnose weitere Unterlagen zu erbringen, arbeitete ich die Krankengeschichten von 805 Patienten (Offentuberkulöse!) der Lungenheilstätte „Rheinland“ durch. Es handelt sich hier um Kranke, von denen etwa 90% zum ersten Mal eine Heilkur durchmachten. Zunächst stellte ich die Symptome zusammen, wie sie den Kranken subjektiv als Beginn einer Erkrankung erschienen waren und sie zum Arzt führten. Die Zeitspannen, innerhalb derer besonders die Allgemeinerscheinungen den Kranken selbst als Krankheit zum Bewußtsein kamen oder ihnen selbst für wichtig genug erschienen, um den Arzt aufzusuchen, sind so verschieden (Wochen wechseln mit wenigen bis zu vielen Monaten), daß sie statistisch nicht zu erfassen sind. Allgemein ist zu bemerken, was die Prodromalerscheinungen anbetrifft, daß der Husten, mit oder ohne Auswurf, keineswegs ein so sehr häufiges Früh-

symptom ist. Auch die Nachtschweiße treten oft noch seltener zu Anfang, vielfach garnicht in Erscheinung. Gar häufig ist es die immer stärker den Kranken bedrückende Schwäche und Müdigkeit, oft nur „schlechtes Aussehen“ und Gewichtsabnahme, sogar lediglich stark behindernde Kurzatmigkeit, die als einzige Symptome in dem Befallenen den Verdacht einer Erkrankung erwecken und ihn dann erst zum Arzt führten. Sicher ist, daß auch manche Anfangserscheinungen später bei der Angabe dem Gedächtnis entschwunden waren und daher letztere nur relativen Wert besitzen. Gleichwohl ist die häufige Wiederkehr mancher Symptome in sehr vielen Krankheitsberichten so augenscheinlich, daß man ihnen doch große Bedeutung beimessen muß.

Daher habe ich folgende Einteilung vorgenommen:

1. Unter die erste Rubrik faßte ich die Symptome zusammen, die selbst mehr allgemeiner Art sind und von denen das eine oft kombiniert mit einem anderen oder mehreren zugleich angegeben war. Es sind dies die Erscheinungen, wie Husten, Auswurf, Nachtschweiße, Schwäche, Müdigkeit, Gewichtsabnahme, Kurzatmigkeit, Appetitlosigkeit, Fieber, Kopfschmerzen u. ä. Unter diese Rubrik fällt der größte Prozentsatz der Frühsymptome einer beginnenden Lungentuberkulose. Von 805 Kranken gingen 443 mit diesen „Anfangs“erscheinungen zum Arzt (55,3%); hierunter waren 6 Kranke, die außerdem über Magenbeschwerden, 10, die über Heiserkeit klagten.

2. Unter diese Rubrik faßte ich die Kranken zusammen, die sichere Angaben über Beginn mit grippeartigen Erscheinungen (stärkere, oft fieberhafte Erkältung) machten. Diese Angabe machten 161 Kranke (20%).

Von diesen beiden Gruppen mit zusammen 604 Kranken zeigten außer den unter 1. und 2. angegebenen Erscheinungen 112 Kranke deutliche Blutstreifen im Auswurf bzw. Blutspucken außer den anderen Anfangssymptomen. Ebenso zeigten sich bei Gruppe 1. und 2. dazu noch bei 121 Kranken Schmerzen (Stiche), bevor sie den Arzt aufsuchten.

3. Eine Initialhaemoptoe (unbeachtet etwaiger vorheriger Symptome seitens des Patienten) führte 93 Kranke zum Arzt (11,5%).

4. 72 Kranke gaben Schmerzen (Stiche) als Hauptsymptom an (meist erst mit nachfolgendem Husten usw.), also 9%, somit der Beginn der Tuberkulose, wenigstens subjektiv, mit pleuritischen Erscheinungen.

5. Bei 13 Kranken ergab sich bei Krankheiten (Operationen), die in keinem Zusammenhang mit Tuberkulose stehen, als Nebenbefund eine offene Lungentuberkulose (1,6%).

6. Zufällig (d. h. bei Reihen- oder Umgebungsuntersuchung) fand sich bei 8 Kranken, d. h. 1%, eine offene Tuberkulose.

7. 6 Kranke gingen nur wegen ihrer Halsbeschwerden, 7 wegen Magenbeschwerden, 2 wegen Durchfalls zum Arzt.

Zusammenfassend ergibt sich folgendes: Die Frühsymptome einer beginnenden Lungentuberkulose, die die 805 Kranken zum Arzt führten, verteilen sich auf diese, wie folgt:

1. Allgemeinsymptome: Husten, Auswurf, Schwäche, Müdigkeit, Gewichtsabnahme, Kurzatmigkeit, Appetitlosigkeit, Fieber, Kopfschmerzen (dazu außerdem mit Magenbeschwerden 6, mit Heiserkeit 10)
443 Kranke = 56%.

2. Beginn mit grippeartigen Erscheinungen (stärkere, eventuell fieberhafte Erkältung:
161 Kranke = 20%.

Von den beiden ersten Gruppen zeigten dazu noch:

a) Blutstreifen im Auswurf oder leichte Blutungen
112 Kranke = 14%,

b) mehr oder weniger starke Schmerzen (Stiche, Beklemmungsgefühl) 121 Kranke = 15%.

3. Initialhaemoptoe: 93 Kranke = 11,5%.

4. Schmerzen (Stiche) als Hauptsymptom (mit meist nachfolgendem Husten usw.): 72 Kranke = 9%.

5. Tuberkulose als Nebenbefund anderer Krankheiten oder Operationen: 13 Kranke = 1,6%.

6. Zufällig (Reihen- oder Umgebungsuntersuchung):
8 Kranke = 1%.

7. Andere Symptome (ohne eines der vorgenannten Symptome):
   a) Halsbeschwerden 6,
   b) Magenbeschwerden 6,
   c) Durchfälle 2.

Aus der nun folgenden Zusammenstellung der von den Kranken gemachten Angaben früherer Erkrankungen, die vielfach selbst vom Kranken in Zusammenhang mit der bestehenden Tuberkulose gebracht werden, ergibt sich nunmehr die Tatsache, daß zweifellos der Beginn der Tuberkulose oft viel weiter zurückliegt. Vielfach ist die jeweils dem Kranken im Bewußtsein haftende „frühere Erkrankung" als Beginn oder schon als aufflackernder Prozeß der jetzigen Erkrankung anzusehen. Auffallend sind immer wiederkehrende charakteristische Erkrankungen, die erkennen lassen, daß ein sicher nicht geringer Teil dieser früheren Erkrankungen schon zur Zeit des Auftretens nichts anderes als eine larvierte Tuberkulose gewesen ist und somit, soweit vom Arzt überhaupt in Behandlung genommen, nicht richtig erkannt worden ist. Dazu ist zu bemerken, daß der Prozentsatz dieser Krankheiten, genau genommen, noch höher zu schätzen ist, da an die entsprechenden Krankheiten früherer Jahre zu denken ist, deren sich die Kranken bei der Aufnahme der jetzigen Krankengeschichte nicht mehr entsinnen. Somit fanden sich wieder klare Angaben über in den letzten Jahren durchgemachte Grippe (meist sogar genauer angegeben mit Fieber, Kopfschmerzen usw. und Zeitdauer), und zwar fand sich bei diesen 805 Kranken wiederum vor 1—5 Jahren eine Grippe in 38 Fällen, Husten und Auswurf zeigten sich ebenfalls während dieser Zeit schon bei 38 Kranken. Ebenso fand sich vor 1—5 Jahren in etwa 40 Fällen eine Rippenfellentzündung (leider oft unklar, ob eine exsudative Pleuritis oder Pleuritis sicca), weiter in der gleichen Zeit in 7 Fällen eine Lungenentzündung, dazu in 16 Fällen deutliche Angaben über festgestellte Schmerzen (Stiche), meist zwischen den Schulterblättern. In 12 Fällen fanden sich genaue Angaben über früher bemerktes blutiges Sputum, 17 Kranke hatten vor 1—5 Jahren eine stärkere Erkältung (Katarrh), 3 gaben an, einen Spitzenkatarrh gehabt zu haben.

Auch vereinzelte Bemerkungen über frühere Beschwerden des Magens oder Darmtraktus, über rheumatische Erscheinugen, Hals- und Mittelohrleiden fanden sich.

In der folgenden Tabelle sind wiedergegeben

Frühere Erkrankungen (Tuberkulosemasken) der 805 Offentuberkulösen:

vor ca. Jahren	Grippe	Husten Auswurf	Rippenfellentzdg. nasse	Rippenfellentzdg. trock.	Rippenfellentzdg. unbest.	Lungenentzündung	Schmerzen (Stiche)	Blutiger Auswurf	Stärkere Erkältung	„Spitzenkatarrh"	Allg. Krankheitsgefühl	Magenbeschwerden	Rheumat. Beschwerden
1—1½	12	17	2	3	6	2	2	4	3		2	2	
1½—2	11	10		2	9	2	5	2	5		2	4	
2—3	9	5	2	2	6	2	5	2	7	2	1	2	4
3—5	6	6		3	5	1	4	4	2	1	2		
5—8	2	1	3	2	6	4	2	1	2	1	1		1
über 8 J.	1	1	4	1	12	2	1	2					
„öfter"*)	7	1			1	2		2	6				1
s. „Jahren"*)		8					1						
„Zeit unbekannt"	2				4								
zus.	50	49	73			15	20	17	25	4	8	8	6

*) Angabe der Kranken.

Nicht unwichtig erschien es mir in diesem Zusammenhang, ebenfalls einmal die Angaben der Kranken selbst über „unrichtige" Diagnose bzw. „falsche" Behandlung seitens des Arztes im Anfang ihrer Erkrankung zusammenzustellen. Wenn diese Angaben auch nur relativen Wert haben dürften, da dem Kranken die objektive Beurteilung der richtigen Therapie wohl meist abzusprechen ist, so dürfte sie wiederum vielfach der Wahrheit entsprechen. Außerdem sind noch diejenigen Konsultationen und Behandlungen in Betracht

zu ziehen, deren sich ein Teil der Kranken nicht mehr entsann oder deren falsche Behandlung ihnen nicht zum Bewußtsein gekommen ist. Von den 805 Kranken machen 146 deutliche Angaben über nicht rechtzeitiges Erkennen bzw. Behandeln der jetzigen Tuberkulose im Anfangsstadium. Es wurden demnach etwa 78 Kranke zunächst medikamentös auf Bronchialkatarrh, Bronchitis, Laryngitis, „Brustverschleimung", Husten, Grippe usw. hin behandelt (von diesen 3 mit lokaler Halsbehandlung, 9 über 2 Monate medikamentös, 2 mit Höhensonne; bei 4 Kranken habe die Röntgenaufnahme keinen krankhaften Befund ergeben). Bei 21 Kranken wurde bei der ersten Konsultation „nichts gefunden"; von diesen letzteren lehnte der Arzt in 4 Fällen eine Kur, in 3 Fällen eine Röntgenaufnahme ab, bei 22 Kranken erkannte erst der zweite Arzt die Tuberkulose. Weitere 13 Kranke wurden (ev. erst nach medikamentöser Behandlung) wieder „gesundgeschrieben" und 12 Kranke wurden auf andere Krankheiten (Magen, Rheuma, Nervenleiden, Asthma, Überarbeitung, Herzneurosen) hin behandelt. Auch letztere Zahlen beleuchten die Tatsache, wie oft der Arzt bei den Erscheinungen der sogenannten Tuberkulosenmasken überhaupt nicht an die Möglichkeit des Bestehens einer Tuberkulose gedacht hat oder sich mit der rein physikalischen Lungentuberkulose begnügt hat und somit die Frühdiagnose versäumt worden ist. An erster Stelle dürften die Kranken mit der Diagnose Bronchitis am spätesten erkannt worden sein. Aus dem Studium dieser Krankengeschichten geht auch hervor, daß der weitaus größte Teil der Offentuberkulosen erst als „offene Fälle" zur Kenntnis des Arztes kam — soweit dies statistisch festzulegen ist —, ist mit 70 bis 80% nicht zu hoch gegriffen. Dabei muß allerdings zugegeben werden, daß nicht alle diese zu spät entdeckten Fälle ungenügender ärztlicher Diagnostik zur Last fallen, da viele Kranken oft ohne fühlbare Beschwerden den Arzt nicht frühzeitig aufsuchten oder die ersten Erscheinungen als zu geringfügig erachteten, um sich in ärztliche Behandlun gzu begeben.

Aus der wichtigen Erkenntnis heraus, daß die Tuberkulose im Anfangsstadium oft schleichend und ohne subjektive Symptome zur Entwicklung kommt, drängt sich die Forderung auf, die Kranken

schon zu einem Zeitpunkt zu erfassen, wo sie sich noch gesund und kräftig fühlen und doch oft schon erhebliche Lungenveränderungen aufweisen. Daß in diesem Zeitpunkt besonders die rein physikalische Untersuchung (Auskultation, Perkussion) selbst der gewissenhaftesten Untersucher nur zu oft negativ ausfällt, ist heute genügend bekannt. Das Ideal wäre die Forderung Bräunings, das ganze Volk alljährlich zweimal zu durchleuchten; sprechen doch die Ergebnisse der sogenannten Röntgen-Reihenuntersuchungen in den letzten Jahren, wie sie systematisch bei verschiedenen Berufsklassen und Bevölkerungsklassen durchgeführt werden, eine beredte Sprache. Um nochmals auf einige bekannte Zahlen hierbei hinzuweisen, fand z. B. Kattentidt bei etwa 30 000 Münchener Studenten auf jeden 200. Studenten eine offene Tuberkulose, auf jeden 50. Studenten größere tuberkulöse Narben. Beese fand bei der Polizei unter 1369 Beamten 4,38 pro Mille offene Tuberkulose und 13,5 pro Mille geschlossene. Ebenfalls ergaben Reihenuntersuchungen bei Studenten der Universität Münster 1,2% Behandlungsbedürftige. Uhlenbruck fand bei Kölner Studenten 0,85% aktive Tuberkulosen. Ähnlich sind die Berichte auch über die Ergebnisse in den Arbeitsdienstlagern. Auch hier fanden sich stets wieder verschiedene offene und geschlossene Tuberkulosen bei sonst kräftigen jungen Männern. Auch die Heilstätte Rheinland machte bei derartigen Reihenuntersuchungen ähnliche Feststellungen.

Noch sind wir weit entfernt von Bräunings Forderung, das ganze Volk fortlaufend röntgenologisch zu beobachten, um so alle Erkrankten frühzeitig aufzufinden und somit erfolgreich behandeln zu können. Noch liegt das Schicksal eines großen Teiles der Lungenkranken in der Hand des erstmalig untersuchenden und behandelnden Arztes, zu einer Zeit also, wo es meist noch unbestimmte, uncharakteristische und oft unwesentliche Beschwerden sind, die aber doch gerade darum die Frühdiagnose erfordern, ehe es für eine Heilung zu spät ist. Bei jeder sogenannten Erkältung, besonders hartnäckiger Natur, sollte ein gewissenhafter Arzt stets eine ausgedehnte Lungenuntersuchung vornehmen oder besser den Kranken an entsprechender Stelle, von Spezialisten oder der Fürsorge, untersuchen lassen. In diesem Zusammenhang erfordert die

sogenannte Grippe eine besondere Beachtung. Wie verschiedene Statistiken (nach Bihler, Seuffer u. a.), so ergab auch die Zusammenstellung der 805 Lungenkranken der Heilstätte Rheinland, welche bedeutsame Rolle eine „Grippe" in der Anamnese der Lungentuberkulösen spielt. Eine Erklärung dürfte wohl zumeist in der Tatsache zu suchen sein, daß in kurzer oder längerer Zeit nach einer solchen „Grippe" das Auftreten von Husten und Auswurf beobachtet wurde. Die neuere wissenschaftliche Erkenntnis über das Frühinfiltrat (Assmann, Redeker u. a.) weist ja auch darauf hin, wie oft hinter einer Grippe ein solches verborgen sein kann. Sehr häufig zeigte die Krankengeschichte, daß die Kranken nach einer solchen „Grippe" nicht wieder vollkommen beschwerdefrei wurden, oder daß nach einer Zeit scheinbarer Besserung erneut Symptome, wie Husten, Auswurf, Schwäche usw., sich einstellen. Sicherlich stellt die „Grippe" in dieser Form nichts anderes dar als das stets erneute Aufflackern eines schon längere Zeit bestehenden tuberkulösen Lungenprozesses, wie solche grippeähnlichen Exazerbationen ja auch öfter bei Heilsstättenkranken zu beobachten sind. In jedem Falle von Grippe, zumal sonst kein endemisches Auftreten zu verzeichnen ist, in hohem Maße den Verdacht einer tuberkulösen Erkrankung zu hegen und eine spezifische Untersuchung einzuleiten, wäre dringendstes Gebot. Unter allen Umständen aber wäre zu fordern, daß bei jeder sogenannten idiopathischen Pleuritis unverzüglich eine genaue und umfassende Untersuchung vorgenommen wird. Und gerade diese Kranken müßten auch fortlaufend in gewissen Zeitabständen überwacht werden, ehe sich eine manifeste Tuberkulose entwickelt. Zum mindesten wäre es eine wichtige Forderung, wie dies schon Beese und Schulte-Tigges vorschlugen, bei jedem Kranken überhaupt eine Auswurfuntersuchung vorzunehmen, sicherlich aber beim geringsten Vorliegen von Auswurf diesen wiederholt auf Bazillenbefund hin zu prüfen. Ohne Zweifel würde dadurch eine große Anzahl ansteckungsfähiger Kranker früher erfaßt.

Zusammenfassung.

Nach einem Bericht aus der Literatur über die Frühsymptome bei der Lungentuberkulose folgt eine Zusammenstellung der häufigsten Frühsymptome an Hand der Krankengeschichten von 805 Offentuberkulösen aus der Lungenheilstätte Rheinland nebst einer Zusammenfassung der früheren Erkrankungen (Tuberkulosenmasken). Es resultiert, daß es kein unbedingt sicheres und charakteristisches Frühsymptom bei dem wechselvollen Bild der Lungenschwindsucht gibt, doch müssen einige Symptome und Krankheitserscheinungen im Beginn einer Erkrankung in hohem Maße den Verdacht einer beginnenden Tuberkulose wachrufen. Aus den Untersuchungen geht hervor, welche Verantwortung der erstuntersuchende Arzt trägt, wenn der Kranke auch nur ein Symptom zeigt, das an eine beginnende Tuberkulose denken lassen könnte, und von welcher Bedeutung es ist, dann eine spezifische Untersuchung vorzunehmen oder zu veranlassen.

Herrn Prof. Martini sage ich an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank für das Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte. Herrn Chefarzt Dr. Schulte-Tigges danke ich für die Anregung zu dieser Arbeit und Überlassung der Krankengeschichten.

Literatur.

Assmann, H.: Ergebn. d. ges. Tbk.-Forschung, 1930, Bd. 1.

Aufrecht: Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht, Wien 1913.

Bacmeister: Lehrbuch der Lungenkrankheiten, Thieme 1931.

Bihler: Z. f. Tbk., 59, S. 353.

Bodwitz: Zit. n. Huber (Z. f. Kinderheilkunde 47).

Bräuning: Z. f. Tbk., 60, S. 273.

— Ergebn. d. ges. Tbk.-Forsch., Bd. 1.

Brandenstein von: Berl. Klin. Wschr. 49, 1840 (1912).

Destrée: Wien. med. Presse (1894) 539.

Dettweiler und Setzer: Dtsch. med. Wschr. 4, 121/1878.

Gerhartz: Diagnostik und Therapie der Lungenkrankheiten, Urban und Schwarzberg, 1921.

Gissel und Schmidt: Die Lungentuberkulose, Thieme 1933.

Goldscheider: Dtsch. med. Wschr. 44, 89 (1918).

Heim: Z. Tbk. 16, 365 (1910).

Hérard: Zit. n. Klemperer.

Häutemann: Z. f. Tbk., 52, S. 483.

Hollós: Symptomatologie und Therapie der latenten und larvierten Tuberkulose, 1911.

Holten und Würzen: Beitr. klin. Tbk 71.

Hösslin von: Das Sputum, Berlin (1926).

Kaufmann: Z. Tbk. 53, H. 2 (1929).

Klemperer: Die Lungentuberkulose, 1925. Med. Klinik 1927, Nr. 23.

Klemperer und Ahlenstiehl: Ergebn. d. ges. Tbk.-Forschung, Bd. 1.

Koester: Z. f. kl. Med. 73, S. 460. 1911.

Kraus: Zit. n. Klemperer.

Leuvet: Revue de la Tbc. 6, 689 (1925).

Liebermeister: Die Tuberkulose, Berlin 1921. Z. f. Tbk. 53, S. 97.

Marfan: Zit. nach Klemperer.

Müller v. Fr.: Lehrbuch der inneren Medizin, Bd. 1 (v. Mehring).

Neumann: Zur Klinik der beginnenden Tuberkulose Erwachsener, Wien 1924.

Penzoldt: Münch. med. Wo. 46, S. 469.

Poncet: Zit. nach Hollós.

Pröbsting: Dtsch. Arch. klin. Med. 31, 349 (1882).

Redeker: Entstehung und Entwicklung der Lungenschwindsucht des Erwachsenen, Kabitsch 1929.

Reiche: Z. f. Tbk. 3, S. 222.

Rindfleisch: Zit. nach Klemperer.

Rolland: Zit. nach Klemperer.